

Modèle Mathématique de la Pollution en Mer du Nord.

Technical Report
1972/Scheldt 03 SED 02
Contrat n° M 5

BILAN DES METAUX LOURDS PRESENTS EN SOLUTION
ET EN SUSPENSION.

CROISIERE ESTUAIRE MARS 1972.

par

R. WOLLAST et M. HOENIG

Laboratoire de Chimie Industrielle
U.L.B.

0 0001 0 0002 0 0003 0 0004 0 0005 0 0006 0 0007 0 0008 0 0009 0 0010 0 0011 0 0012 0 0013 0 0014 0 0015 0 0016 0 0017 0 0018 0 0019 0 0020 0 0021 0 0022 0 0023 0 0024 0 0025 0 0026 0 0027 0 0028 0 0029 0 0030 0 0031 0 0032 0 0033 0 0034 0 0035 0 0036 0 0037 0 0038 0 0039 0 0040 0 0041 0 0042 0 0043 0 0044 0 0045 0 0046 0 0047 0 0048 0 0049 0 0050 0 0051 0 0052 0 0053 0 0054 0 0055 0 0056 0 0057 0 0058 0 0059 0 0060 0 0061 0 0062 0 0063 0 0064 0 0065 0 0066 0 0067 0 0068 0 0069 0 0070 0 0071 0 0072 0 0073 0 0074 0 0075 0 0076 0 0077 0 0078 0 0079 0 0080 0 0081 0 0082 0 0083 0 0084 0 0085 0 0086 0 0087 0 0088 0 0089 0 0090 0 0091 0 0092 0 0093 0 0094 0 0095 0 0096 0 0097 0 0098 0 0099 0 0100 0 0101 0 0102 0 0103 0 0104 0 0105 0 0106 0 0107 0 0108 0 0109 0 0110 0 0111 0 0112 0 0113 0 0114 0 0115 0 0116 0 0117 0 0118 0 0119 0 0120 0 0121 0 0122 0 0123 0 0124 0 0125 0 0126 0 0127 0 0128 0 0129 0 0130 0 0131 0 0132 0 0133 0 0134 0 0135 0 0136 0 0137 0 0138 0 0139 0 0140 0 0141 0 0142 0 0143 0 0144 0 0145 0 0146 0 0147 0 0148 0 0149 0 0150 0 0151 0 0152 0 0153 0 0154 0 0155 0 0156 0 0157 0 0158 0 0159 0 0160 0 0161 0 0162 0 0163 0 0164 0 0165 0 0166 0 0167 0 0168 0 0169 0 0170 0 0171 0 0172 0 0173 0 0174 0 0175 0 0176 0 0177 0 0178 0 0179 0 0180 0 0181 0 0182 0 0183 0 0184 0 0185 0 0186 0 0187 0 0188 0 0189 0 0190 0 0191 0 0192 0 0193 0 0194 0 0195 0 0196 0 0197 0 0198 0 0199 0 0200 0 0201 0 0202 0 0203 0 0204 0 0205 0 0206 0 0207 0 0208 0 0209 0 0210 0 0211 0 0212 0 0213 0 0214 0 0215 0 0216 0 0217 0 0218 0 0219 0 0220 0 0221 0 0222 0 0223 0 0224 0 0225 0 0226 0 0227 0 0228 0 0229 0 0230 0 0231 0 0232 0 0233 0 0234 0 0235 0 0236 0 0237 0 0238 0 0239 0 0240 0 0241 0 0242 0 0243 0 0244 0 0245 0 0246 0 0247 0 0248 0 0249 0 0250 0 0251 0 0252 0 0253 0 0254 0 0255 0 0256 0 0257 0 0258 0 0259 0 0260 0 0261 0 0262 0 0263 0 0264 0 0265 0 0266 0 0267 0 0268 0 0269 0 0270 0 0271 0 0272 0 0273 0 0274 0 0275 0 0276 0 0277 0 0278 0 0279 0 0280 0 0281 0 0282 0 0283 0 0284 0 0285 0 0286 0 0287 0 0288 0 0289 0 0290 0 0291 0 0292 0 0293 0 0294 0 0295 0 0296 0 0297 0 0298 0 0299 0 0300 0 0301 0 0302 0 0303 0 0304 0 0305 0 0306 0 0307 0 0308 0 0309 0 0310 0 0311 0 0312 0 0313 0 0314 0 0315 0 0316 0 0317 0 0318 0 0319 0 0320 0 0321 0 0322 0 0323 0 0324 0 0325 0 0326 0 0327 0 0328 0 0329 0 0330 0 0331 0 0332 0 0333 0 0334 0 0335 0 0336 0 0337 0 0338 0 0339 0 0340 0 0341 0 0342 0 0343 0 0344 0 0345 0 0346 0 0347 0 0348 0 0349 0 0350 0 0351 0 0352 0 0353 0 0354 0 0355 0 0356 0 0357 0 0358 0 0359 0 0360 0 0361 0 0362 0 0363 0 0364 0 0365 0 0366 0 0367 0 0368 0 0369 0 0370 0 0371 0 0372 0 0373 0 0374 0 0375 0 0376 0 0377 0 0378 0 0379 0 0380 0 0381 0 0382 0 0383 0 0384 0 0385 0 0386 0 0387 0 0388 0 0389 0 0390 0 0391 0 0392 0 0393 0 0394 0 0395 0 0396 0 0397 0 0398 0 0399 0 0400 0 0401 0 0402 0 0403 0 0404 0 0405 0 0406 0 0407 0 0408 0 0409 0 0410 0 0411 0 0412 0 0413 0 0414 0 0415 0 0416 0 0417 0 0418 0 0419 0 0420 0 0421 0 0422 0 0423 0 0424 0 0425 0 0426 0 0427 0 0428 0 0429 0 0430 0 0431 0 0432 0 0433 0 0434 0 0435 0 0436 0 0437 0 0438 0 0439 0 0440 0 0441 0 0442 0 0443 0 0444 0 0445 0 0446 0 0447 0 0448 0 0449 0 0450 0 0451 0 0452 0 0453 0 0454 0 0455 0 0456 0 0457 0 0458 0 0459 0 0460 0 0461 0 0462 0 0463 0 0464 0 0465 0 0466 0 0467 0 0468 0 0469 0 0470 0 0471 0 0472 0 0473 0 0474 0 0475 0 0476 0 0477 0 0478 0 0479 0 0480 0 0481 0 0482 0 0483 0 0484 0 0485 0 0486 0 0487 0 0488 0 0489 0 0490 0 0491 0 0492 0 0493 0 0494 0 0495 0 0496 0 0497 0 0498 0 0499 0 0500 0 0501 0 0502 0 0503 0 0504 0 0505 0 0506 0 0507 0 0508 0 0509 0 0510 0 0511 0 0512 0 0513 0 0514 0 0515 0 0516 0 0517 0 0518 0 0519 0 0520 0 0521 0 0522 0 0523 0 0524 0 0525 0 0526 0 0527 0 0528 0 0529 0 0530 0 0531 0 0532 0 0533 0 0534 0 0535 0 0536 0 0537 0 0538 0 0539 0 0540 0 0541 0 0542 0 0543 0 0544 0 0545 0 0546 0 0547 0 0548 0 0549 0 0550 0 0551 0 0552 0 0553 0 0554 0 0555 0 0556 0 0557 0 0558 0 0559 0 0560 0 0561 0 0562 0 0563 0 0564 0 0565 0 0566 0 0567 0 0568 0 0569 0 0570 0 0571 0 0572 0 0573 0 0574 0 0575 0 0576 0 0577 0 0578 0 0579 0 0580 0 0581 0 0582 0 0583 0 0584 0 0585

Lors de la Croisière Estuaire du 21 au 24 mars 1972, deux sortes d'échantillons destinés à l'analyse des métaux lourds ont été prélevés :

- 1.- L'eau, dont l'analyse a été assurée par M. GILLAIN (U.L.G.) (Tab.indice 3),
- 2.- Matières en suspension recueillies par centrifugation durant toute la marée et analysées dans notre laboratoire.

Nous avons essayé de dresser un bilan des métaux lourds se présentant dans les eaux et dans les matières en suspension. Connaissant la turbidité moyenne de l'instant des prélèvements, nous pouvons exprimer les teneurs des métaux lourds dans la "matière suspendue" (Tab.indice 2), c'est-à-dire la matière en suspension (Tab.indice 1) reportée au volume initial dans son milieu aqueux.

Nous observons ici que la teneur en métaux lourds présents dans les matières suspendues n'est pas négligeable; au contraire; pour un volume donné c'est celle-ci qui représente la part la plus importante de la somme des métaux lourds en solution et en suspension.

Station et date	Heure	profondeur	Turbidité moyenne (mg/l)	Pb 1	Pb 2	Pb 3	Cu 1	Cu 2	Cu 3	Zn 1	Zn 2	Zn 3
SD-1 20-21.3.72	1630-1830	surface	57		14,1	5,4		8,2	20,3		52,9	72,0
		1/2	256	248	63,5	2,5	144	36,9	10,2	928	237,5	66,0
		fond	392		97,5	7,5		56,4	14,3		364,0	92,0
	2300-0000	surface	208		58,2	4,8		34,1	12,7		172,2	92,0
		1/2	196	280	54,9	2,9	164	32,1	11,4	828	162,3	66,0
		fond	399		111,7	2,7		65,4	10,2		330,4	118,0
RD 21.3.72	1500-1600	surface	115									
		1/2	244	332	38,2	5,2	176	20,2	17,8	960	110,4	79,0
		fond	1050		348,6	6,0		184,8	22,9		234,2	321,0
	1800-2000	surface	282						18,4		1008,0	131,0
		1/2	293	240	67,7	6,0	168	47,4	17,2	908	256,0	138,0
		fond	484		70,3	7,5		49,2	20,3		266,0	144,0
B-55 22.3.72	1100-1300	surface			116,2	9,7		81,3	21,6		439,5	183,0
		1/2	66	132	8,7	3,94		6,3	15,24			
		fond	64		8,4	4,56	96	6,1	26,67	1468	96,9	55,0
	1800-2000	surface	69		9,1	4,74		6,6	19,10		101,3	117,9
		1/2	42	164	6,9	3,94	104	4,4	7,62	348	14,6	64,8
		fond	56		9,2	2,91		5,8	11,43		19,5	39,4
B-46	1600-1800	surface	74		12,1	2,00		7,7	6,20		25,8	45,8
		1/2										
		fond	35	216	7,6	3,32	152	5,3	18,42	592	20,7	n.d.
			57		12,3	5,18		8,7	12,07		33,7	43,9
			124		26,8	2,10		18,8	12,70		73,4	52,4

BILAN DES METAUX LOURDS PRESENTS EN SOLUTION ET EN SUSPENSION

1. µg/g présents dans la matière en suspension recueillie (solide)
2. µg/l présents dans la matière suspendue
3. µg/l présents en solution.

LORS DE LA CROISIERE ESTUAIRE DE MARS 1972.